INAX 石油給湯機付ふろがま

TBK-N315

型　式	設置場所	給排気方式	タイプ		減圧弁 逃し弁
TBK-N315	屋内用	半密閉式強制排気形	F1		※取付必要
		密閉式強制給排気形	FF1		
		半密閉式強制排気形	GF1		内蔵しています
	屋外用	開放形	G1		内蔵しています
			MG1		
			MGS1	ステンレス外装	

※印は、減圧弁：設定圧力80kPa(0.8kgf/cm²)、逃し弁：吹始め圧力95kPa(0.95kgf/cm²)を必ず取り付けてご使用ください。

工事説明書

施工される方へ

●設置工事の前に、この工事説明書をよくお読みのうえ正しく据え付けてください。
●この工事説明書は、取扱説明書と共に必ず保存してください。

安全のために必ずお守りください（特に注意していただきたいこと）

ここに示した事項は ⚠ 警告 ⚠ 注意に区分しています。

⚠ 警告：作業を誤った場合に設置工事作業者が、又は設置工事の不具合によって使用者が、死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合

⚠ 注意：作業を誤った場合に設置工事作業者が、又は設置工事の不具合によって使用者が、傷害を負う危険が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合

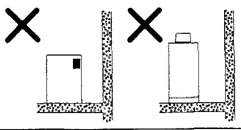
イラスト（まんが）の横にある ⃠ マークは「禁止」、❗ マークは「強制」、⚠ マークは「注意」を表してます。

⚠ 警告

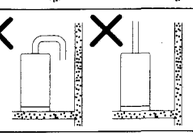
1．据付けや移動は、販売店へ依頼すること。
ご自分で据付けをされ不備があると感電や火災の原因になります。

2．火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事や水道工事はそれぞれ指定の工事店に依頼するなど法令の基準を守る。

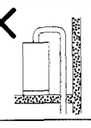
3．屋内設置禁止――屋外用 G1・MG1・MGS1
必ず屋外に設置してください。
火災や予想しない事故の原因になります。



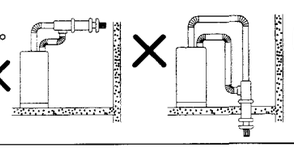
4．屋内排気禁止――屋内用 F1・GF1
必ず屋外に排気してください。
排ガスが室内に充満して危険です。



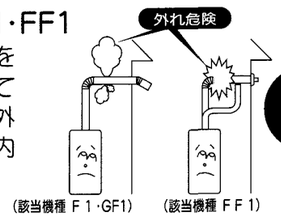
5．床下排気禁止――屋内用 F1・GF1
必ず屋外に排気してください。
排ガスが室内に漏れて危険です。



6．屋内給排気及び床下給排気禁止――屋内用 FF1
必ず屋外に排気してください。
排ガスが室内に漏れて危険です。



7．外れ危険――屋内用 F1・GF1・FF1
排気筒、給排気筒（管、ホース）を確実に接続し、しっかりと固定してください。風、振動、衝撃などで外れたりすると運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。



8．給排気筒トップ閉そく危険――屋内用 FF1
積雪が多いときに給排気筒トップの周りが雪でふさがれない場所に設置してください。また、板などによる「雪囲い」は給排気の妨げになるのでおやめください。
運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。

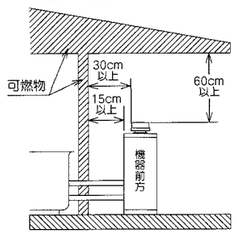
⚠ 注意

1．次の場所には据え付けない
火災や予想しない事故の原因になります。
- 水平でない場所、不安定な場所
- 不安定な物を乗せた棚などの下
- 可燃性ガスの発生する場所又はたまる場所
- 雨水のかかる場所――屋内用（F1・GF1・FF1）
- 燃焼に必要な空気を取り入れる空気取り入れ口のない場所又は換気の行えない場所
- 付近に燃えやすいものがある場所
- 階段、避難口などの付近で避難の支障となる場所
- 排水のしにくい場所
- 浴槽と同一室内
- 標高が１０００ｍを越える高地
- 風が強く当たる場所

⚠ 注意

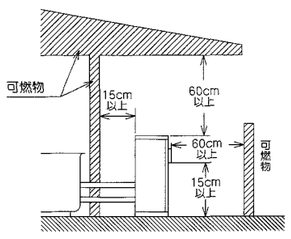
2．可燃物との距離は離す
●機器から周囲の可燃物までの離隔距離は下図のようにしてください。

屋外用G1



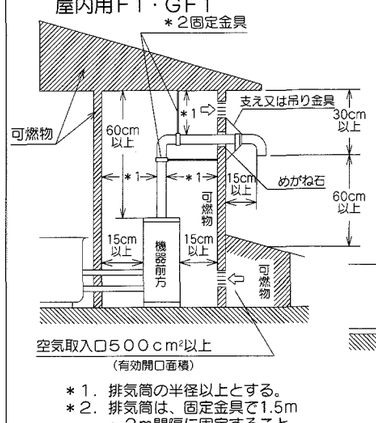
（機器前方の点検スペースを確保してください。）

屋外用MG1・MGS1



（機器前方の点検スペースを確保してください。）

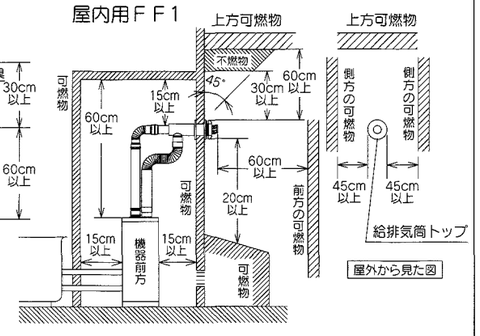
屋内用F1・GF1



＊1．排気筒の半径以上とする。
＊2．排気筒は、固定金具で1.5m～2m間隔に固定すること。

（機器前方の点検スペースを確保してください。）

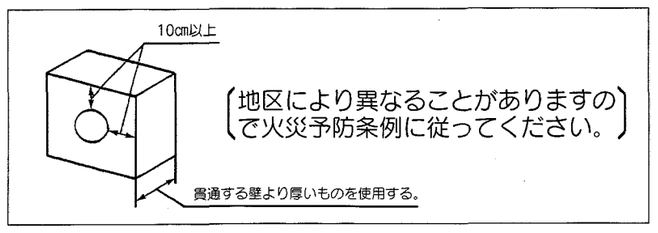
屋内用ＦＦ1



（機器前方の点検スペースを確保してください。）

●金属製以外の不燃材の床上に据え付けるか又は、防火上有効な措置を講じた金属製の台上に据え付けること。
屋内用　F1・GF1・FF1

●家屋貫通部の注意――屋内用　F1・GF1
1.排気筒が可燃性の壁などを貫通する部分は必ずめがね石を使用してください。



2.小屋裏、天井裏などにある部分は金属以外の不燃材料で防火上有効な被覆を行ってください。
3.可燃性の壁、天井、小屋裏、天井裏などを貫通する部分及びその付近では排気筒の接続はしないでください。

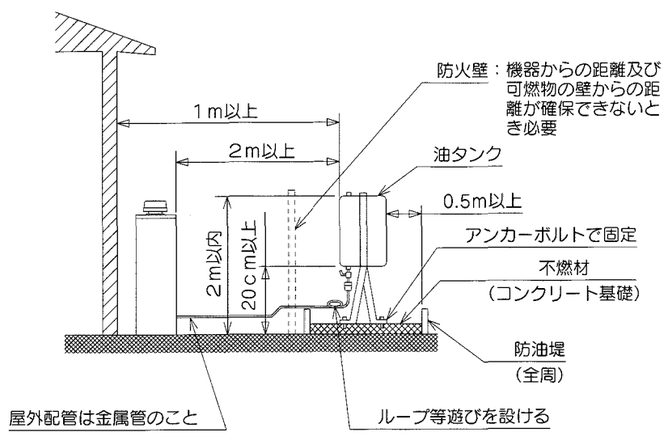
●循環管貫通部の材料
循環管が通る壁は必ず不燃材料で仕上げること。

●排気筒の固定――屋内用　F1・GF1
1.排気筒は、風や振動などで倒れないよう支え金具や支え線などで固定してください。
2.排気筒は、１.５ｍ～２ｍおきに固定金具で固定し、自重を支える部分は支え又は吊り金具で堅固に支持してください。

3．油タンクとの距離を離す
- 油タンクは機器より２ｍ以上離して据え付けるか、防火上有効な遮へいを設けてください。
- 据置式の油タンクは、不燃材の床上に据え付けること。
- 油タンクの周囲は幅１ｍの空地を確保するか、防火上有効なへい（防火壁）を設けること。（開口部のない耐火構造もしくは、不燃材の壁に面している場合は、空地を必要としない。）
- 油タンクの周囲１ｍ以内に建物の開口部がないこと。

■屋外に設置する油タンクの設置例
※詳細は、4.油配管の項をお読みください。

屋外用G1の場合



4．ゴム製送油管の屋外使用禁止
- ゴム製送油管は屋外で使用しないでください。
ひび割れを生じて油漏れの原因になります。

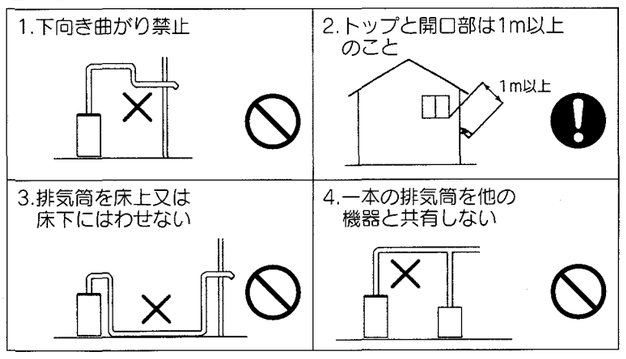
5．アース工事をすること
- アース工事を確実に行ってください。
故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
アース工事は販売店にご相談ください。

6．排気筒、給排気筒の点検
- 取付けが終わったら、もう一度点検してください。
次のような取付けは、危険であったり、不完全燃焼をおこすおそれがあるので、必ず修正してください。

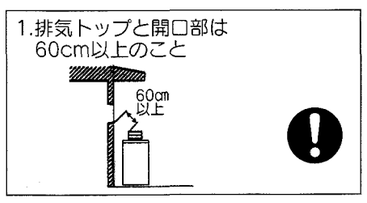
⚠ 注意

■排気筒の場合

屋内用　F1・GF1

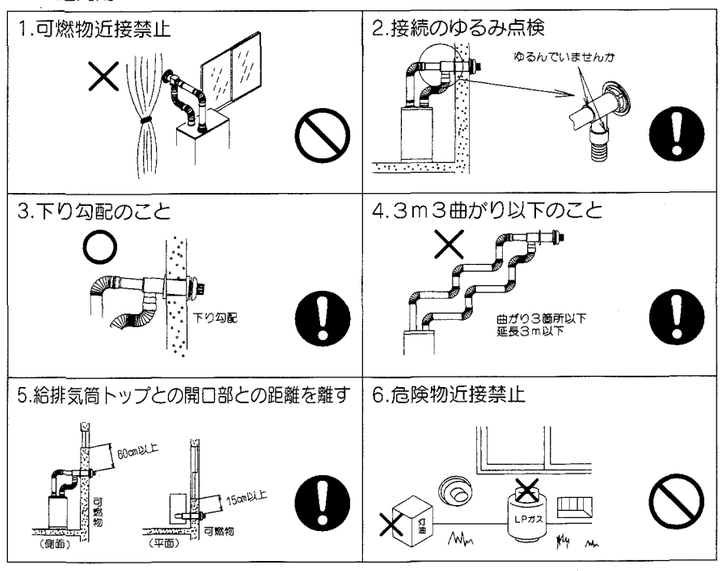


屋外用　G1



■給排気筒の場合

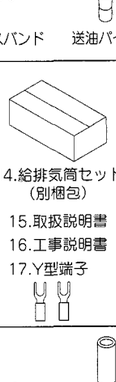
屋内用　ＦＦ1



1.開こん

●梱包内の機器を静かに取り出してください。
●下記の部品が付属されていますので確認してください。

	品　名		個数	F1	FF1	GF1	G1	MG1 MGS1
1	給湯リモコン		1				●	●
2	木ねじ（給湯リモコン取付用）		2	●	●	●	●	●
3	バスリモコン		1	●	●	●	●	●
4	木ねじ（バスリモコン取付用）		2	●	●	●	●	●
5	埋込プラグ（バスリモコン取付用）		2	●	●	●	●	●
6	リモコンカバー		1	●	●	●	●	●
7	木ねじ（リモコンカバー取付用）		2	●	●	●	●	●
8	循環口キャップ（パッキン）		各2	●	●	●	●	
9	排気トップセット	排気トップ	1				●	
		送油銅管(長さ2.5m)	1				●	
		袋ナット	2				●	
		ボールスリーブ	2				●	
		取付ねじ	1				●	
10	Fトップセット	排気筒トップ	1	●		●		
		送油銅管(長さ2.5m)	1	●		●		
		袋ナット	2	●		●		
		ボールスリーブ	2	●		●		
		ホースバンド	2	●		●		
		送油パイプ	1	●		●		
		アルミテープ	1	●		●		
11	送油銅管(長さ2.5m)		1		●			●
	袋ナット		2		●			●
	ボールスリーブ		2		●			●
12	送油パイプ		1		●			
	ホースバンド		2		●			
13	ゴムブッシュ		2	●	●	●	●	
14	給排気筒セット		1		●			
15	取扱説明書		1	●	●	●	●	●
16	工事説明書		1	●	●	●	●	●
17	Y型端子		2	●	●	●	●	●

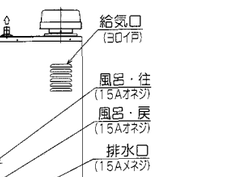


1.給湯リモコン
[F1・GF1・FF1]は機器本体に取り付けされています。

2.木ねじ
（給湯リモコン取付用）

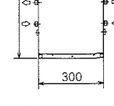
3.バスリモコン

4.木ねじ　5.埋込プラグ
（バスリモコン取付用）

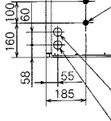


6.リモコンカバー

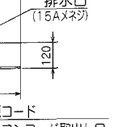
7.木ねじ
（リモコンカバー取付用）



8.循環口キャップ



13.ゴムブッシュ



14.給排気筒セット
（別梱包）

15.取扱説明書
16.工事説明書
17.Y型端子

9.排気トップセット（別梱包）

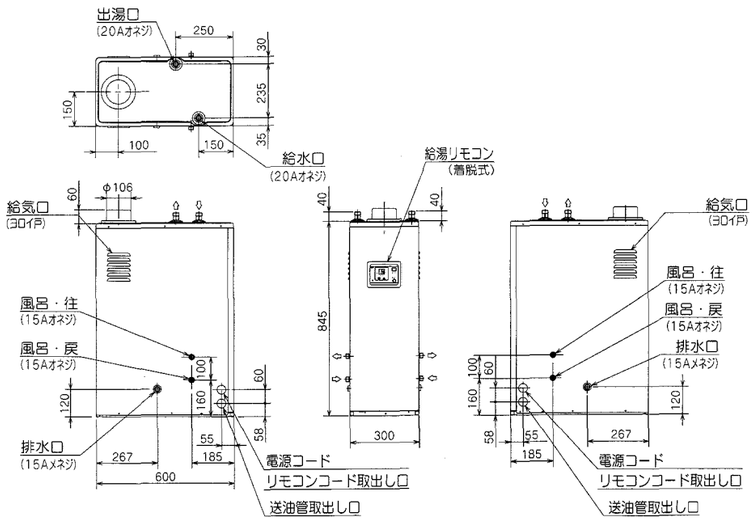
10.Fトップセット（別梱包）

2.各部の名称と外形寸法

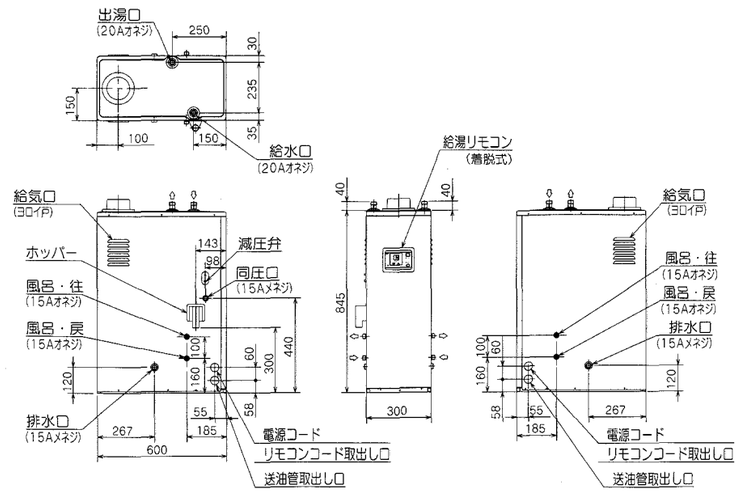
●外形寸法図（単位：mm）

TBK−N315G1　減圧弁・逃し弁内蔵

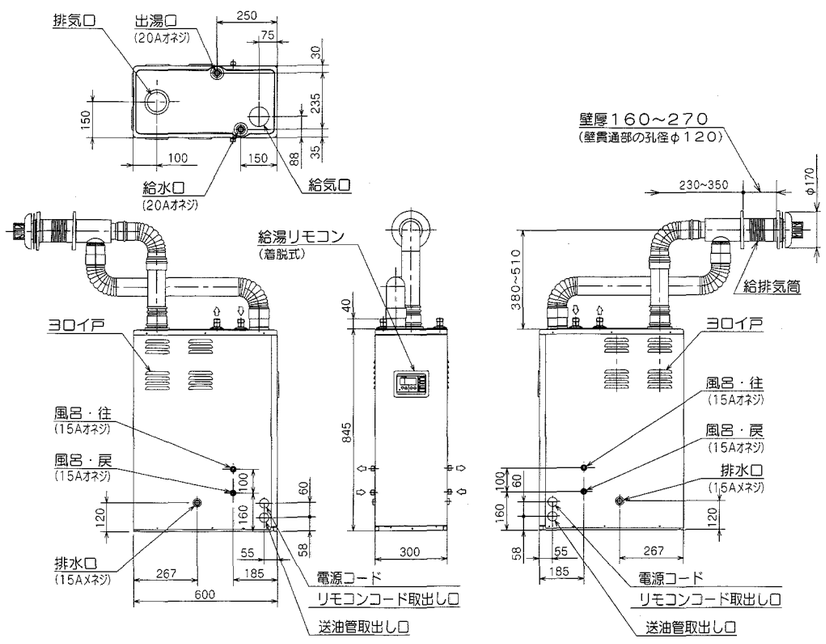
TBK−N315F1



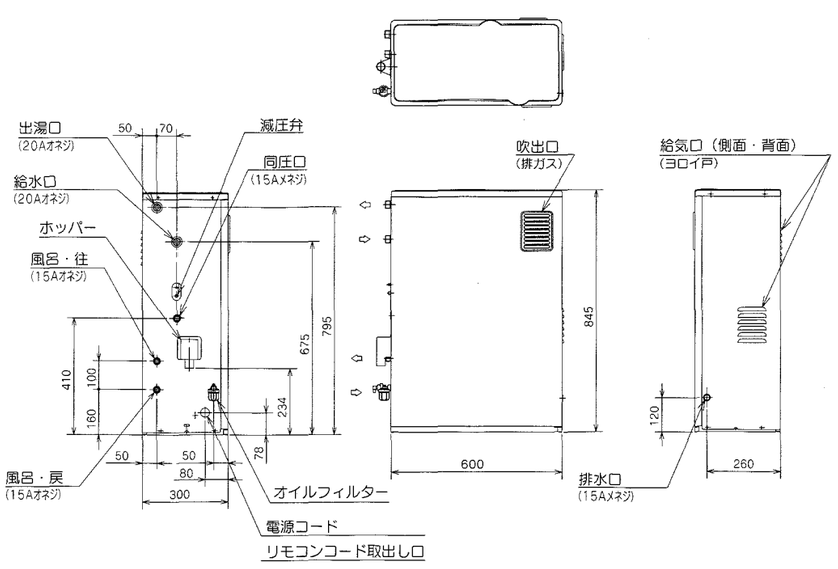
TBK−N315GF1　減圧弁・逃し弁内蔵



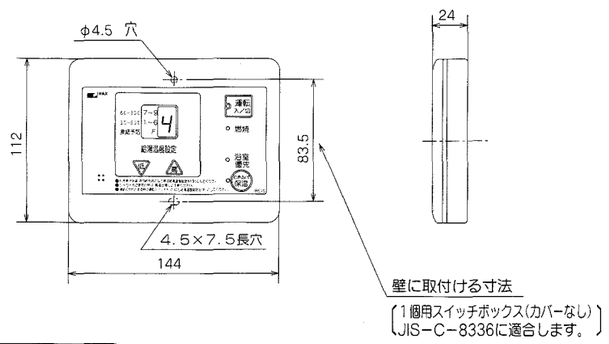
TBK−N315FF1



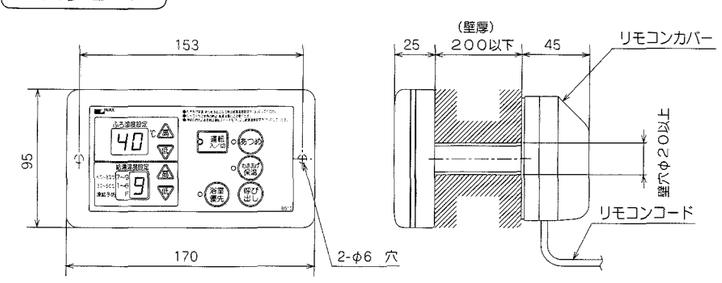
TBK−N315MG1、MGS1　減圧弁・逃し弁内蔵



給湯リモコン



バスリモコン



■別売品一覧表

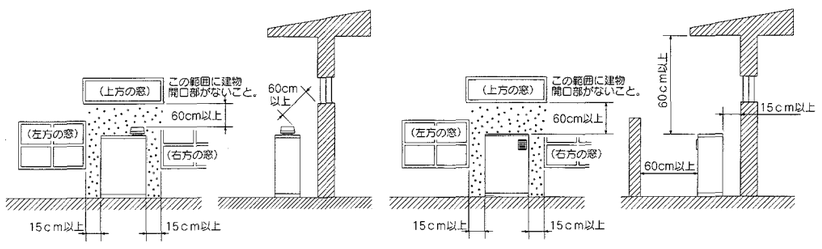
	部品名	品番	数量	形状	備考
据付部材	アース棒	UIB−11	1		
	厚壁用延長パイプ	UKB−4	1		浴室リモコンの連絡パイプを延長する時に使用 使用壁厚20〜40cm対応
	調節ボルト	UIB−NS3	4		M8ボルト、ナット 機具の水平調節用
	接着テープ	UIB−NS5	2		メインリモコン取付用
油配管部材	オイルサーバー (屋内設置用)	OS−8C	1	他にOS−8Lもあります。	
	銅管保護パイプ	OS−50	1セット		油配管(φ8)で壁貫通時に使用
リモコンコード	RC−12A−5		1	リモコン側 本体側	長さ5m
	RC−12A−8		1		長さ8m
	RC−12A−10		1		長さ10m
	RC−12A−12		1		長さ12m
	RC−12A−15		1		長さ15m
	RC−12A−20		1		長さ20m

3.据付け

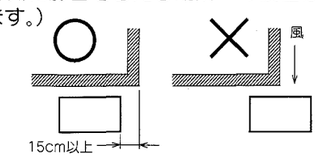
■据付け場所の選定

機器の据付け場所は、水道工事、電気工事などの付帯工事のできる場所にしてください。
また、火災予防上の所定の距離、隣家への防音上の配慮が必要です。
据付け場所を選定するときは、次の各項をよく吟味してから決めてください。

●排気が家の中に入らないようにできるだけ窓から離れた場所に設置してください。
排気部と開放可能な窓、換気口等、建物開口部との距離は図の寸法を守ってください。

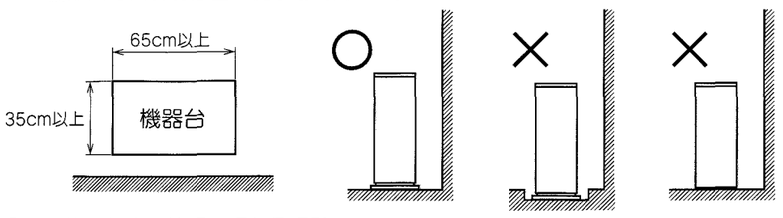


●換気扇、レンジフードなどからの風が機器の給排気に影響を与える場所への設置はしないで下さい。（不完全燃焼などの原因になります。）



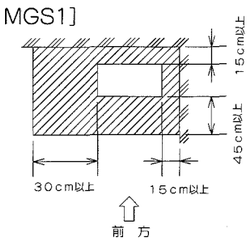
●建物の端はその設置場所により給排気に影響が出ますので、ご注意下さい。

●床面が不燃材の安定した場合
- 床面には、必ず不燃材を使用した機器台を水平に設けてください。
- 機器のベースは絶対にセメントなどで埋めこまないでください。
機器台の大きさは図に従ってください。

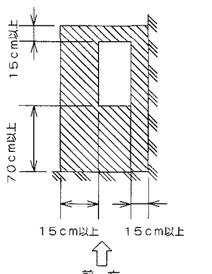


●設置後の保守、管理の行える場所
- 必ず機器の点検修理ができるように設置してください。斜線内は点検スペースですから物を置いたり囲ったりしないで下さい。
- 特に機器前方は機器の保守点検をするときに必要なスペースですので、必ず確保してください。

［MG1・MGS1］



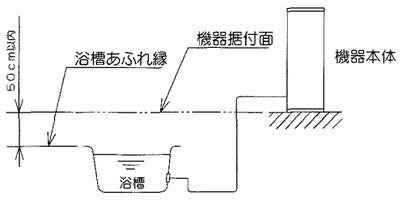
［G1・F1 GF1・FF1］



●機器と浴槽の位置関係が右図寸法を満足するように据え付けてください。
- 浴槽を機器より高く設置しないでください。

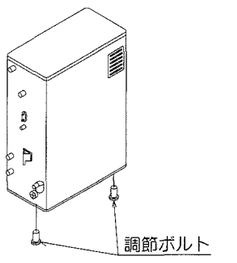
機器と浴槽がほぼ同一床面の場合
- 浴槽のあふれ縁が、機器側面の「浴槽あふれ縁位置」印より下であること。
- 配管の全長は10m以内（片道）

機器が浴槽よりも高い場合
- 浴槽のあふれ縁より機器据付面までの高さは、50cm以内であること。
- 配管の全長は10m以内(片道)。

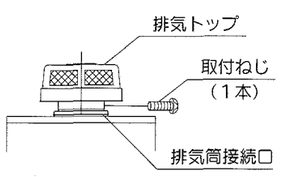


■据付け方法

●水平調節
- 機器は水平に据え付けてはじめて機能を発揮します。やむをえず水平でない場所へ据え付けるときは、機器底部（ベース）に別売品（UIB−NS3）の調節ボルト（M8）を取り付け、水準器などを使用し水平に据え付けてください。



●排気トップの取付け――――― G1
- 排気トップは付属の取付けねじ(１本)で取り付けてください。
- 給水口、出湯口配管の保温材が排気トップからの排気ガスや熱で溶けないように注意してください。取り付けの際は周囲の状況に応じて取り付け方向を変更してください。
- 排気トップの排気ガス吹き出し方向は、壁面のない方向にしてください。



4.油配管

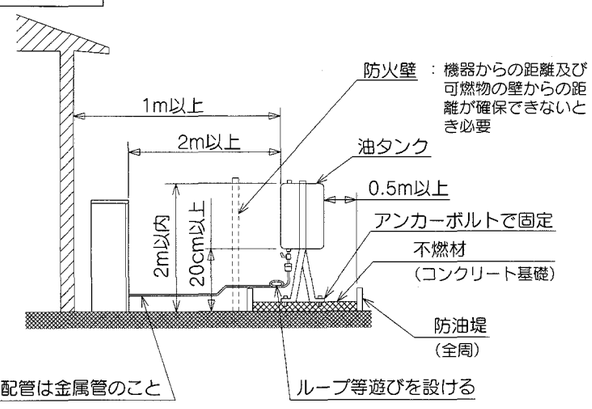
■油タンクの据付け

油タンクの据え付けについては、各地区の火災予防条例にしたがってください。

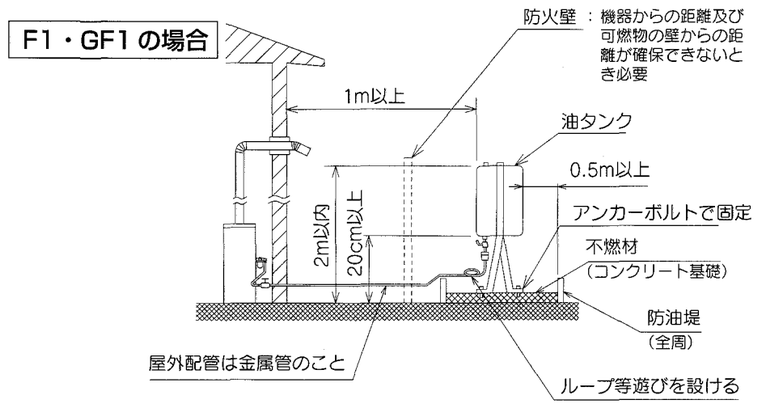
●油タンクの据え付けは、図の寸法で安定したコンクリートの場所に据え付けてください。
●油タンクと機器との間に防火壁がない場合は、２m以上離してください。
●油タンクは、機器との同一床面上に置いてください。大容量の油タンクを使用する場合には、最大落差２m以内、最小落差20cm以上にしてください。
●油タンクには必ず水抜きバルブを取り付けてください。
●直接雨水がかかったり、高温および直射日光にさらされる場所は避けてください。
●油タンクを設置する場所は、落雪の影響のない場所を選んでください。
●振動などで転倒しないように、必ず油タンクの脚部をアンカーボルト4本で固定してください。
●設置条件により、機器より油タンクが低い場合（機器の２階設置など）は別売品のオイルサーバ（FB-V-OP2）をご利用ください。オイルサーバの取付けについては、各地区の火災予防条例を確認願います。

■屋外に設置する油タンクの設置例

MG1・MGS1の場合

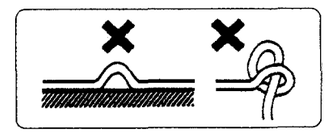


F1・GF1の場合



■送油配管について

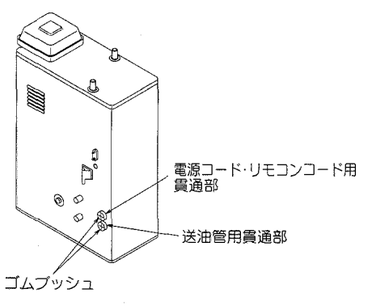
●機器と油タンクとの接続は屋内側はゴム製送油管で、屋外側は銅パイプで接続してください。
●ゴム製送油管は屋外で使用しないでください。
ヒビ割れを生じ油漏れの原因になります。

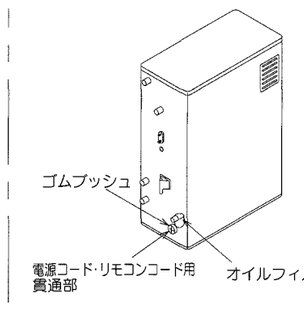


●付属の銅パイプより長い油配管は、機器近房まで15A金属管で配管してから、機器と接続してください。
●配管の途中に空気溜りができないようにしてください。
●油配管は必要に応じて別売品止め金具（OS−32）で固定してください。
●油配管は地震等があっても、機器・油タンクに力が加わらないように配管の途中で遊びを設けてください。

■送油管の取付け方

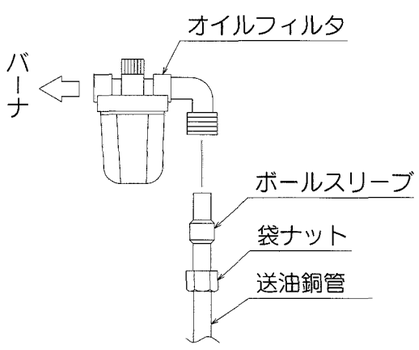
●機器に送油管を通すときは機器側板の貫通部（半抜き）をドライバー等で打ち抜き、付属されているゴムブッシュを側板貫通部にはめ込んでください。
（G1・F1・GF1・FF1）





● MG1・MGS1は、機器側板のオイルフィルタに銅パイプを接続してください。

接続方法

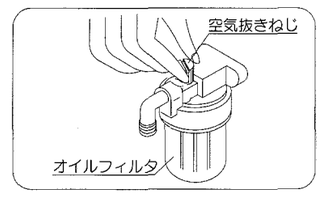


ボールスリーブ、袋ナットを送油銅管に組み込んでから、オイルフィルタに接続してください。
※袋ナットの締め付けトルクは690〜980N·cm(70〜100kgf·cm)で締め付けてください。

● 油タンクとの接続はスリーブ方式の接続が可能です

■空気抜きの方法

①油タンクの送油バルブを開き、オイルフィルタの空気抜きねじをゆるめて送油経路内の空気を抜きます。
②オイルフィルタカップ内に灯油を満たして、空気抜きねじを元通り締め付けてください。



［注意］
- 灯油があふれたらきれいに拭きとってください。
- 空気抜きねじ部のOリングをなくしたり、きずつけたりすると油漏れとなり、使用できなくなりますので、注意して取り扱ってください。

5.水道配管

■給湯・給水・同圧給水配管工事について

●配管工事は水道局の指定工事店に依頼し、所轄の水道局の規定に従ってください。
●機器との接続部には、必ず銅合金ユニオン（又は、絶縁ユニオン）及びニップルを使用してください。
●機器本体を接続する際は、給水・出湯口をスパナ等で固定し、機器本体に無理な力がかからないように締めつけてください。
●給湯・給水配管は20A（3/4B）、同圧給水配管は15A（1/2B）で施工してください。
●家庭用ポンプ（井戸ポンプ）を使用する場合には、当社、支社または営業所に問い合わせてください。井戸水の水質によっては、機器の寿命を縮める場合があります。
●減圧弁は逆止弁を有するものを使用してください。また、減圧弁には、縦形・横形・縦横自在形などがありますから、その使用方法を間違えないでください。
●F1・FF1に限り、太陽熱温水器との接続が可能です。太陽熱温水器と接続されていると、リモコンの給湯温度の設定に関係なく高温のお湯がでることにより、やけどの危険がありますので注意してください。
●太陽熱温水器と接続する際は、使用する加圧ポンプ・減圧弁等は耐熱品をご使用ください。
●給湯機の排水管は必ず施工し、排水栓を取り付けてください。
●給水配管、給湯配管、同圧給水配管、逃し弁からのドレン配管等は凍結予防のため必ず、保温してください。

■給水配管

●給水配管には、給水元栓を取り付けてください。
●配管を機器に接続する前に、必ず水を流して配管内のゴミなどを排出してください。

■給湯配管

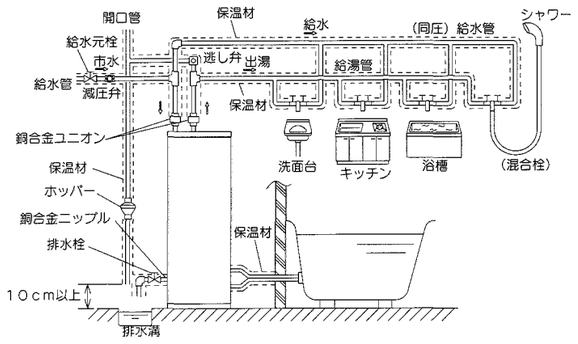
●給湯配管の途中に空気溜りが生じないように施行してください。やむを得ない場合は、配管の最上部に空気抜弁を取り付けてください。
●鋼管は赤水発生の原因となりますので使用しないでください。
●給湯配管は水抜きが容易にできるように1/100～1/200程度の先上がり勾配を付けてください。
●給湯配管が水抜きできない場合には、水抜きバルブを設けてください。

基本配管例

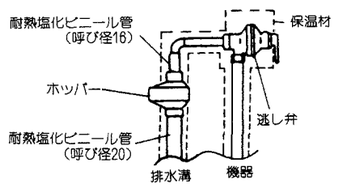
■減圧弁・逃し弁内蔵形でないものの場合

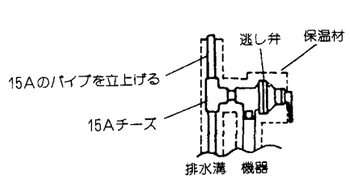
●減圧弁による方法

F1・FF1



●この機器は減圧弁取付ラベル（機器に貼付）に指示された水道用減圧弁｛設定圧力80kPa（0.8kgf/cm²)｝と温水器用逃し弁｛吹始め圧力95kPa（0.95kgf/cm²)｝を取り付けて使用してください。
●出湯しないで運転しますと、缶体の湯温が上がり、お湯の膨張分だけ逃し弁より流れ出しますので逃し弁の出口はバルブを絶対に取り付けず排水溝に排水してください。
●逃し弁の出口配管が凍結すると缶体が膨張破損しますので、開口部もしくは別売品のホッパー（HP－1）を取り付け、保温材を必ず施工してください。

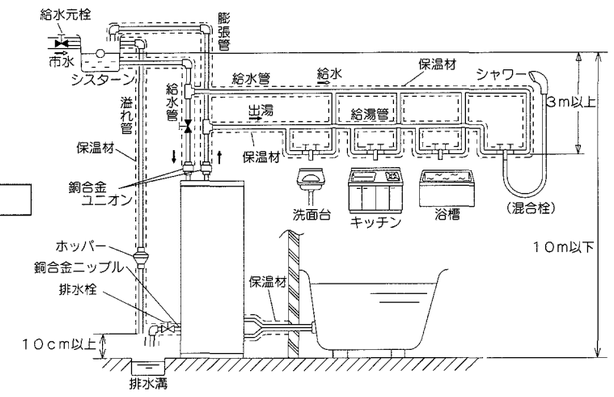




●混合水栓やシャワーをご使用のときは、水側は必ず減圧弁からの（同圧）給水管から取ってください。

●シスターンによる方法

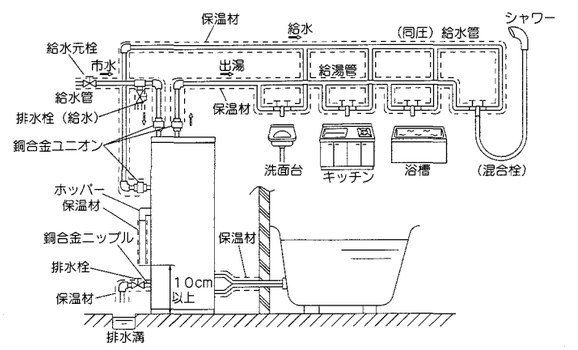
F1・FF1



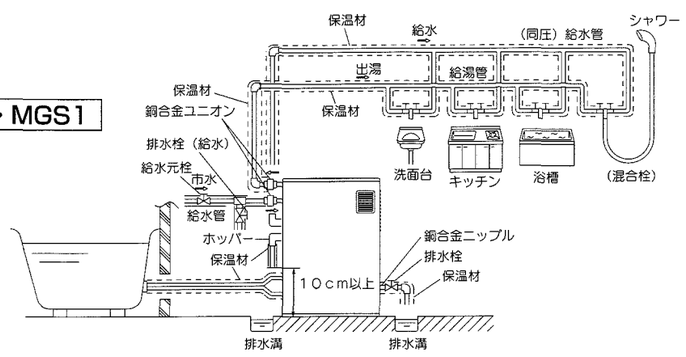
●シスターンは機器据付面より10m以下の高さであり、最も高い給湯栓より２m以上、シャワーより３m以上の高い位置に設置してください。
●水道やポンプから機器に直接つながないでください。
●膨張管、溢れ管は必ず取り付け、途中にバルブ類は絶対に取り付けないでください。膨張管、溢れ管の保温材は必ず施工してください。
●膨張管は管径25A（1B以上）を使用し、空気が抜けやすいように、できるだけ垂直に立上げやむを得ず横引きする場合は、先上り勾配（1/50）にしてください。

■減圧弁・逃がし弁内蔵形の場合

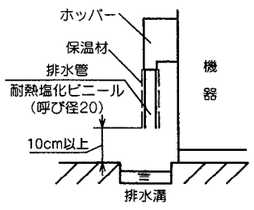
G1・GF1



MG1・MGS1



●減圧弁内蔵形の場合は、給水元栓と機器との間の水を抜ける位置にバルブを設けてください。
●G1・GF1・MG1・MGS1は減圧弁と逃し弁を内蔵していますから、水道と直結できます。
●出湯しないで運転しますと、缶体の湯温が上がり、お湯の膨張分だけ逃し弁より流れ出ますので、機器側板に取り付けしてあるホッパーに排水管を接続し保温材を必ず施工してください。（ホッパー上部の穴はふさがないでください。）
●混合栓やシャワーをご使用のときは、水側は必ず、機器の同圧配管口から取ってください。



■配管の凍結予防

●給水元栓・排水栓（給水）・給水配管・給湯配管・同圧給水配管・減圧弁・逃し弁などは保温材（25mm以上）を巻いて、十分保温してください。
●冷え込みの厳しい地域では、水道凍結予防帯（ヒーターバンドetc.）を巻いて十分な保温を行ってください。

6.ふろ配管

■ふろ配管上のご注意

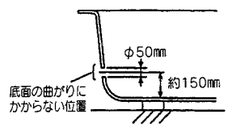
●鋼管は絶対に使用しないでください。赤水や機器故障の原因となります。
●機器と浴槽との接続は配管（ペアホース・φ12.7ペアチューブも含む）による接続と循環パイプ（ホースφ45mm）による接続が可能です。
●ふろ配管は15A（1/2B）で10m10曲り以内で配管してください。（循環金具によっては、φ12.7ペアチューブも使用できます。）ふろ配管は長くなると凍結を起こしやすくなります。必ず保温材で被覆してください。
●配管するときは、「配管による設置基準」のように、必ずU字配管をしてください。
●配管をする場合、機器との接続部は必ず銅合金ユニオンを使用してください。
●２口循環口のときは、上部循環口（往）には湯止めを、下部循環口（戻）には循環口フィルタを取り付けてください。
●G1・F1・GF1・FF1の使わない側の循環口は、付属の循環口キャップを取り付けてください。

■ふろ循環金具

●市販の循環金具をご使用になると機器が正常に動作しないおそれがあります。必ずＩＮＡＸ純正品をご使用ください。
●ふろ循環金具の取り付けについては、ふろ循環金具に添付されている取付説明書をお読みになり正しく取り付けてください。

■浴槽の穴あけ

●１口循環口の場合
・浴槽の底面より約150mmの位置に穴をあけてください。



●下表は一口循環金具を使用したときの穴あけ及び厚さ寸法を示します。間違いのないように穴あけ願います。

循環金具（別売品）

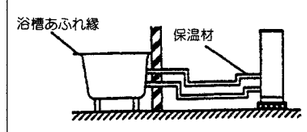
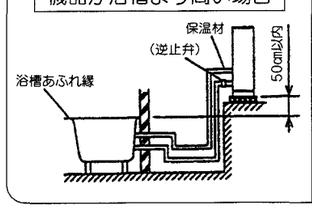
循環金具仕様	名　　称	型　式	浴槽の穴あけ	浴槽の厚さ
15A配管用 φ12.7ペアチューブ用	一口循環口（直出し）	TBH-220	φ50mm　1ヶ所	20mm以下
	一口循環口（横出し）	TBH-230		
	一口循環口（直出し） ℓ=400	TBH-240		
	一口循環口（横出し） ℓ=600	TBH-250		
G½ペアホース 15Aフレキ管用	一口循環口（直出し）	TBH-260	φ50mm　1ヶ所	20mm以下
	一口循環口（横出し）	TBH-270		
G½ペアホース付	クイックワン一口循環口(2m)	TBH-302	φ50mm　1ヶ所	20mm以下
	クイックワン一口循環口(5m)	TBH-305		

■配管により接続する場合

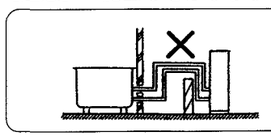
（ペアホース（15A)・φ12.7ペアチューブで接続の場合も準じてください。）

●配管接続用循環金具（別売品）を使用する場合

配管による設置基準　必ず図のようなU字配管をしてください。

設置例	設置上の注意点
機器と浴槽がほぼ同一床面の場合 	●配管全長は10m以内(片道)とし、配管は保温および凍結予防のため、十分に保温してください。 ●横引き配管は、浴槽の底より低い位置に設置してください。また横引き配管は、地中に埋めると凍結に対して有利です。 ●立ち上がり配管は、できるだけ機器および浴槽に近い箇所で立ち上げてください。
機器が浴槽より高い場合 	●浴槽の上部のあふれ縁より機器据付面までの高さは、50cm以内にしてください。 ●配管全長は10m以内(片道)とし、配管は保温および凍結予防のため、十分に保温してください。 ●横引き配管は、浴槽の底より低い位置に設置してください。また横引き配管は、地中に埋めると凍結に対して有利です。 ●立ち上がり配管は、できるだけ機器および浴槽に近い箇所で立ち上げてください。 ●やむを得ずU字配管ができないときは、戻り配管に逆止弁を取り付けてください。

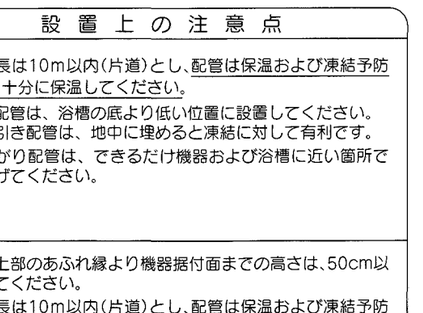
［注意］●施工してはならない配管例



●循環ポンプを運転しても循環を始めるまで時間がかかりますので、図のような逆U字配管はしないでください。
●必ず上図のようなU字配管をしてください。

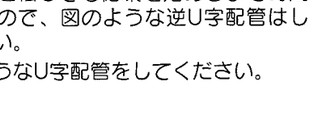
■ユニットバスとの接続例

1.Wユニットバス貫通金具（YK-100WUB-F2）を使用してください。循環金具と貫通金具の間はフレキ管で貫通金具と給湯機の間はペアホースで接続してください。
2.Wユニットバス貫通金具（YK-100WUB-AF）を使用してください。循環金具と貫通金具の間はフレキ管で、貫通金具と給湯機はペアチューブで接続してください。
3.YK-252-100WUB-2-K（循環金具と貫通金具のセット）を使用してください。貫通金具と給湯機はペアチューブで接続してください。



■ふろ配管の凍結予防

・循環ポンプの凍結予防のため、気温が低下すると循環ポンプを運転します。配管部分の凍結までは予防できませんので、ふろ配管は必ず保温材等で保温してください。
・冷え込みの厳しい地域では、凍結予防帯（ヒーターバンドetc.）を巻いて凍結予防を行ってください。
・機器や循環口との接続部についても、露出していると凍結のおそれがありますので、必ず保温材で施工してください。



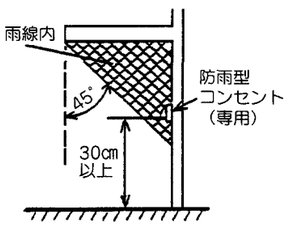
7.電気配線

■電気配線上のご注意

●適切な位置に電気コンセントのない場合は、電気配線を電力会社の指定工事店に依頼し、所定の配線をしてください。
●電源は必ず適正配線された単相100Vのコンセントを使用してください。
●電源コードは途中で接続したり、延長コードの使用・他の電気器具とのタコ足配線をしないでください。
●電源プラグやコードを傷つけたり、破損したり、加工しないでください。また重いものをのせたり、加熱したり、引っぱったりすると電源コードが破損し、火災、感電の原因となります。
●余分な電源コード、アース線は、機内に入れないでください。高温部等に触れ破損し、火災の原因となります。
●運転時の電圧が85V以下、及び115Vを越える場合は故障の原因となります。この場合は電力会社の指定工事店に依頼し、対策してください。
●この機器は、「サイクルフリー」ですので電源周波数に関係なく設置できます。

■屋外設置機器のご注意── G1・MG1・MGS1

●コンセントは防雨型コンセントを使用し、地上30ｃｍ以上の位置に取り付けてください。

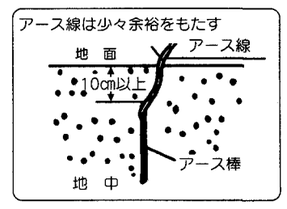


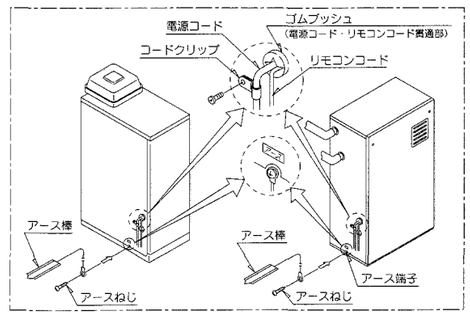
■電源コードの取付け

●機器本体側板の貫通部（半抜き）をドライバー等で打ち抜き機外に出してください。（左右どちらでも可能です。）このとき付属されているゴムブッシュを側板貫通部にはめ込み、電源コードを通してください。（G1・F1・GF1・FF1）
●MG1・MGS1の電源コードは、機器側板に取り付けてあります。

■接地（アース）の方法

●別売品（UIB-11）のアース線端子を機器左側板に設けてあるアース接続端子 アース にしっかりと固定してください。
アース棒は、図のように設置してください。
アース棒は、他の機器との併用は絶対に避けてください。





■残油お知らせセンサー（別売品）の取り付け

●残油お知らせセンサー（FB-60S-3、-10）を取り付ける場合は中継コードを制御基板上の“給油検知”コネクタに接続してください。

8.リモコンの取付け

■リモコンを取り付けるには別売のリモコンコードが必要です

●リモコンコードは必ず純正品を使用し、各リモコンコードの総長さは20m以内にしてください。
●リモコンコードは、100V配線と一緒に引きまわさないでください。ノイズによる誤動作のおそれがあります。

給湯リモコン

■給湯リモコン取付け前のご注意

①取付け場所について
台所に取り付けるのが標準ですが、次の場所は避けて取り付けてください。
●給湯リモコンは浴室内には絶対に取り付けないでください。防水構造ではありません。
●ガステーブル・こんろなどの燃焼機器の上には取り付けないでください。
●水しぶき、蒸気、水滴のかかる場所には、取り付けないでください。
●リモコンの表示部に、直射日光があたる場所には、取り付けないでください。表示が判別しづらくなります。

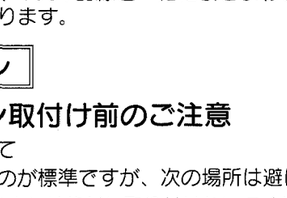
■給湯リモコンを機器本体からはずして台所などに取り付けて使用する場合──F1・GF1・FF1

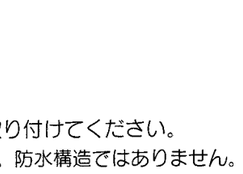
●別売品の操作部シール板、別売品のリモコンコードが必要です。

当社別売品
●操作部シール板 ──ＵＩＢ－NS7
●リモコンコード（長さ５m）──RC－12A－５
（長さ８m）──RC－12A－８
（長さ10m）──RC－12A－10
（長さ12m）──RC－12A－12
（長さ15m）──RC－12A－15
（長さ20m）──RC－12A－20

1.前扉から給湯リモコンの取りはずし

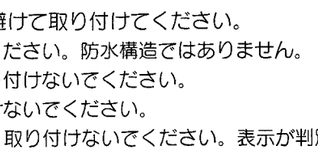
①前扉の取付ねじ（３本）をはずしてください。
②機器本体制御基板のリモコン端子台からY型端子をはずしてください。
③前扉裏面のリモコン取付ねじ（３本）をはずし、給湯リモコンをはずしてください。はずした給湯リモコンのリモコン取付ねじは操作部シール板を取り付ける時は使用しないでください。





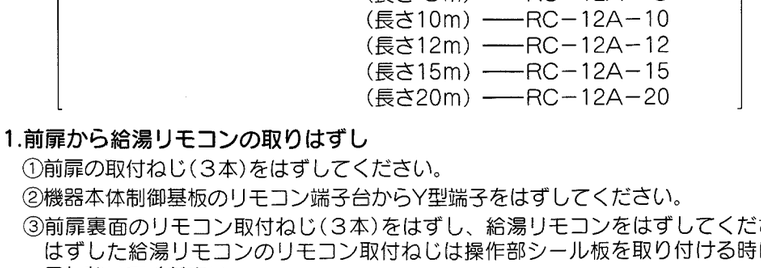
2.リモコンを取りはずした後の処置

①別売品の操作部シール板（UIB-NS7）を取付けねじ（２本）で前扉に取り付けてください。



■給湯リモコンの取付け

●壁面に取り付ける場合
①リモコンからリモコンカバーをはずす。（リモコンケースの下部切欠き部に、マイナスドライバーを差し込んで軽く回してください。リモコンの下部がはずれますので、手前に軽く引いてはずします。）
②リモコンの裏面にあるノックアウト穴ふたをニッパー、ナイフなどであけてください。
③リモコンコード（別売）のファストン端子を切断し、工事説明書に同梱のY型端子を圧着する。
④リモコンコードをリードガイド内にはわせ、リード止めに止め、Y型端子を端子ねじに止める。
⑤リモコンケースを付属の木ねじ２本（φ4.1×32mm）で壁に固定する。（木ねじが使用できない場合は別売品（ＵＩＢ－ＮＳ５）の接着テープで貼り付けてください。）
⑥リモコンカバーを元通りに、リモコンケースにはめ込む。



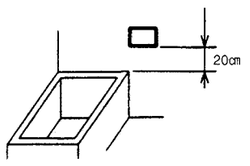
バスリモコン

■バスリモコン取付け前のご注意

①取付け場所について

●浴室内のなるべくお湯や水のかからない場所に取り付けてください。

●浴槽の上面から約20cmの高さの位置が適当です。



■バスリモコン取付け

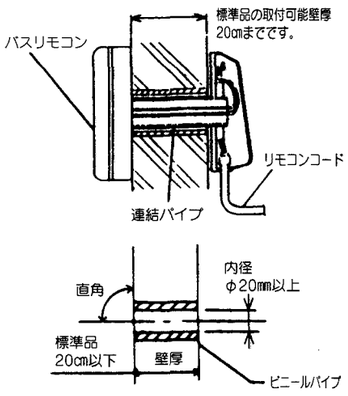
●壁貫通配線の場合

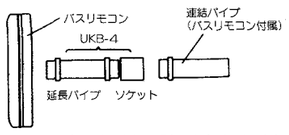
◆取付け前の準備

●バスリモコン取付け予定位置に連結パイプを通す貫通穴を水平にあけてください。

●貫通穴は内径φ20mm以上のビニールパイプ（市販品）を埋めて仕上げてください。

●壁厚が20cm以上の時は、別売品のリモコン厚壁延長パイプ（ＵＫＢ－４：壁厚20～40cm）をご利用ください。





●システムバスなどの壁パネルにリモコンを取り付ける場合は、裏うち板（厚さ15mm以上の防水ベニア）を壁パネルの裏側に取り付けておいてください。

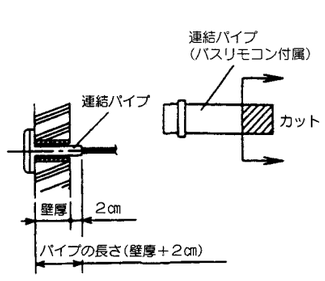
◆取付け方

①連結パイプの長さを壁厚にあわせて金鋸等で切断してください。切断寸法は外壁から２ｃｍ位突き出るようにしてください。

②連結パイプをバスリモコンに取り付けます。

③バスリモコンの裏面に付いている接着テープのシールをはがしてから、壁面にあけた貫通穴に浴室側からバスリモコンの連結パイプを差し込み、傾きのないように押しつけて接着してください。

［注意］取り付け面の油・水分等は取り去っておいてください。



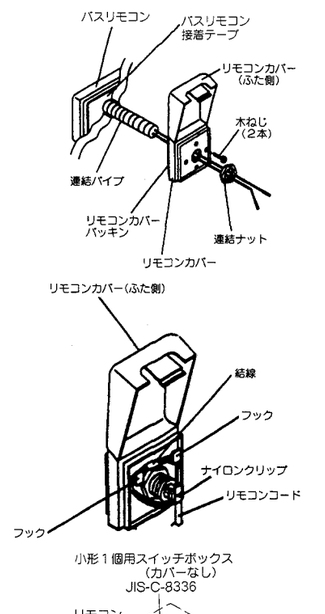
④リモコンカバーのパッキン側を浴室の外側の連結パイプに差し込み、傾きのないように押しつけてください。このときリモコンカバー（ふた側）が上になるように取り付けてください。連結ナットを確実に締め付けてください。

［注意］締め付けすぎるとバスリモコンが変形したり、ワレたりしますので注意してください。

⑤更にリモコンカバーを付属の木ねじ（２本）で壁面に固定してください。

⑥別売品のリモコンコードとバスリモコンから出ているリード線を結線した後、リモコンカバー内面のフックにリード線を巻き付けてからリモコンコードをナイロンクリップで固定してください。リモコンカバーのふたを閉めてください。

⑦バスリモコンと壁の間は、水が侵入しないようにシリコンでコーキングしてください。



給湯リモコン、バスリモコン共通

●壁埋込み配線にする場合

◆取付け前の準備

●リモコン取付け予定位置にJIS－C－8336 １個用スイッチボックス・カバーなしを設け、内径φ15ｍｍ又はφ19ｍｍの電線管で、機器本体又はリモコンまで配管し、リモコンコードを配線してください。

●スイッチボックスは壁表面から出ないこと。（３mm位下げる。）

●壁の穴あけは巾40ｍｍ×高さ80ｍｍ

●リモコン取付け範囲には柱などの出っぱりのないこと。

◆取付け方

①リモコン取付壁面がタイルやコンクリート等の場合は、バスリモコンは153mmのピッチ寸法で、給湯リモコンは83.5mmのピッチ寸法で（右図参照）付属の埋込みプラグ（2本）を壁内に埋め込んでください。

（φ８mm穴、深さ35～40mm）

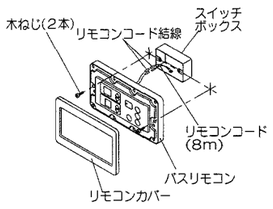
②連結パイプの長さを右図の寸法に切断してください。（バスリモコンのみ）

③連結パイプをバスリモコンに取り付ける。（バスリモコンのみ）

④リモコンのリモコンカバーを外し、スイッチボックスから出ているリモコンコードとリモコンから出ているリード線を結線します。

⑤リモコンコードをスイッチボックスに挿入して取り付け、壁面に付属の木ネジ（2本）で固定してください。この際、バスリモコンの裏面に貼り付けてある接着テープのシールは、はがしてください。

［注意］締め付けすぎると、バスリモコンが変形したりしますので注意してください。



⑥リモコンカバーを取り付けます。

⑦バスリモコンと壁の間は、水が侵入しないようにシリコンでコーキングしてください。

■機器本体への配線

リモコンコード接続の際は、電源コードをコンセントから抜いてください。

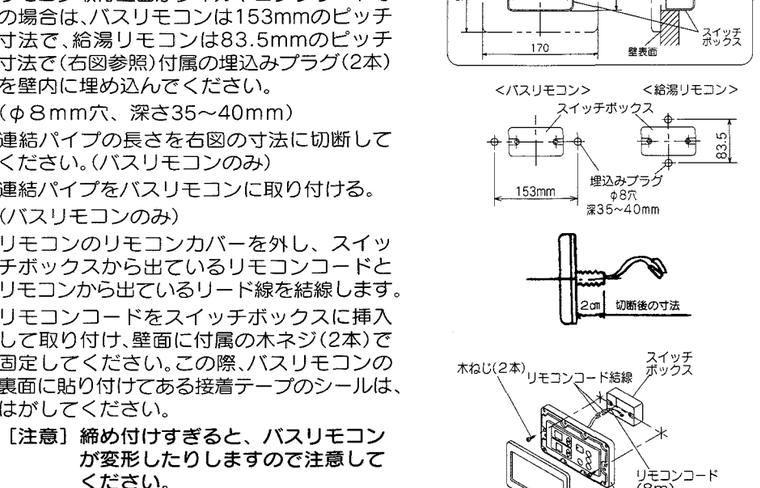
●リモコンコードの機内への引き込みは、電源コードを通しているゴムブッシュ（側板にはめ込み）から行ってください。

●給湯リモコン・バスリモコンは機器本体制御基板の「リモコン端子台」にリモコンコードのＹ型端子を締め付けて配線してください。

［注意］リモコン配線の際、リモコンコードのＹ型端子の端子間が接触しないように、注意して配線してください。

●機内配線の処理はビニ帯を利用して、無理なく結束してください。

［注意］余分なリモコンコードは、機内に入れないでください。高温部等に触れ破損し火災の原因となります。



9.排気筒、給排気筒の取付け

排気筒の場合

■排気筒の取付け上の注意――Ｆ１・ＧＦ１の場合

●不完全燃焼を防ぐために屋内設置用機器は、必ず排気筒を取り付け、排ガスを屋外に排気してください。

●排気筒は内径φ106mm（3.5寸）のものを使用してください。

●排気筒の内径は途中で細くしたり太くしたりしないでください。

●排気筒の材質は、ステンレスやホーローなど耐久性の良いものをご使用ください。

●排気筒の延長限界

排気筒の長さ	曲り数
3m	2
5m	1

（排気筒トップは曲り数に含みません。）

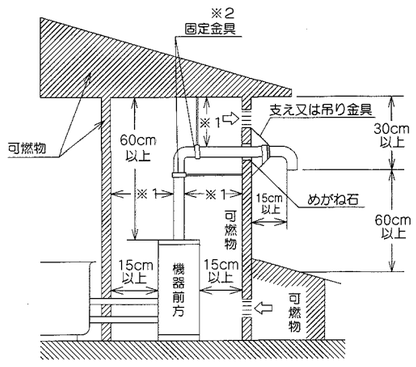
●排気筒の横引きは必ず20分の１程度の下り勾配にしてください。

●排気筒の接続部は付属のアルミテープで必ずシールしてください。たりない場合は、市販のアルミテープをお使いください。

●排気筒トップは付属のものを使用し、アルミテープで取り付けてください。

●試運転は必ず実施して、排ガスの漏れ等がないことを確認してください。

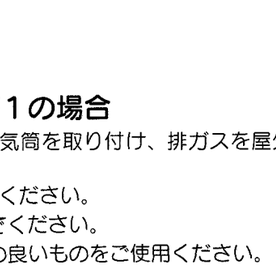
●集合煙突を利用する場合の注意
集合煙突を利用する場合は、設置方法などについて必ず専門業者にご相談ください。



排気筒の標準取付図

※１．排気筒の半径以上とする。
※２．排気筒は、固定金具で１.５ｍ～２ｍ間隔に固定すること。

（機器前方の点検スペースを確保してください。）



給排気筒の場合

■給排気筒の取付け上の注意――ＦＦ１の場合

●給排気筒は必ず付属のものまたは、指定のものを使用してください。

●給排気筒は室内に排気しないでください。また集合煙突には、絶対に取り付けないでください。排ガスを再度吸い込んで不完全燃焼をおこすおそれがあります。

●給排気筒は若干下向きになるように取り付けてください。
給排気筒が下り勾配でないと雨水が入って不完全燃焼をおこすおそれがあります。

●積雪の多い地方では、給排気筒のトップが雪でふさがれないように注意してください。また、風がよどむような場所では排ガスを再度吸い込んで不完全燃焼をおこすおそれがあります。

●人通りの激しいところや、雪や風の吹きだまりになるような場所、ツララの真下になるようなところには取り付けないでください。

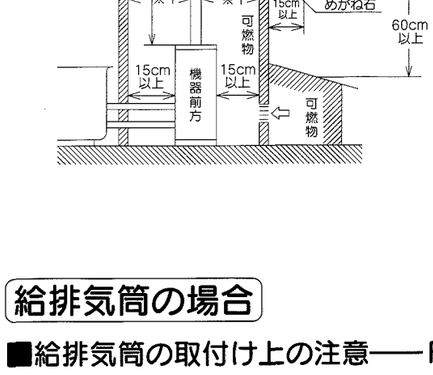
●給排気筒が床下・天井を貫通しなければ取り付けられない場所には設置しないでください。

●本体から給排気筒までの延長の長さが3m、曲がり箇所が3箇所を超えるところには据え付けないでください。

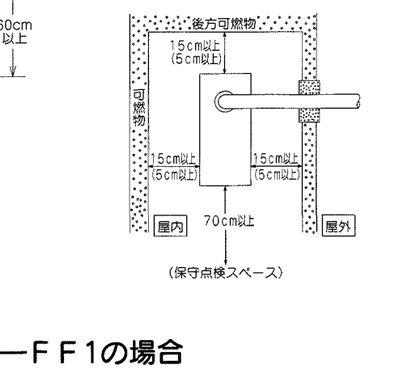
●壁に穴をあける場合は壁の厚さが16～27cmで壁の内部にある電気配線等に接触するおそれのない場所を選んでください。

●給排気筒トップの周囲や近くに、危険物や障害物のないところを選んでください。

●給排気筒の工事方法とその注意
給排気筒セットに付属されている「給排気筒工事説明書」を参照願います。



給排気筒の標準取付図



（機器前方の点検スペースを確保してください。）

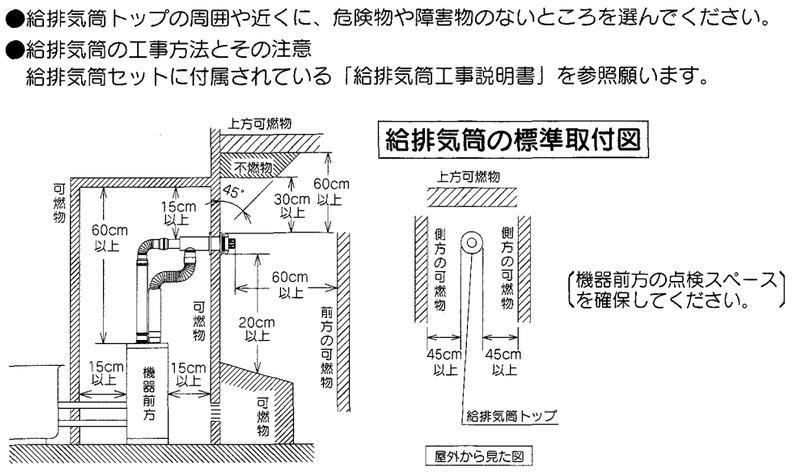
■標準付属の給排気筒での施工例――ＦＦ１の場合

●給排気筒の設置により、機器と壁の位置関係が異なります。次頁に従って設置してください。壁穴の径はφ120mmです。

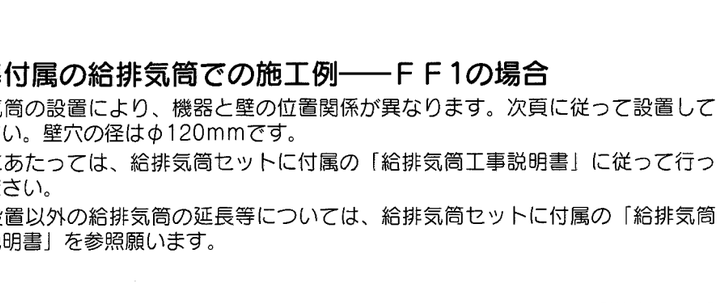
●施工にあたっては、給排気筒セットに付属の「給排気筒工事説明書」に従って行ってください。

●標準設置以外の給排気筒の延長等については、給排気筒セットに付属の「給排気筒工事説明書」を参照願います。

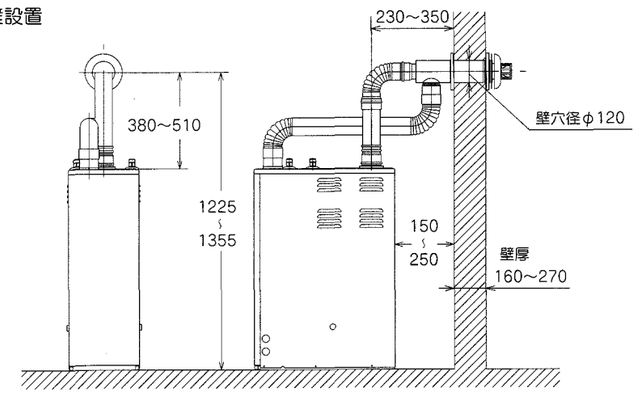
①左壁設置　［単位：mm］



②右壁設置



③後壁設置



●標準設置以外の給排気筒の延長等については、給排気筒セットに同梱されている「給排気筒工事説明書」を参照ねがいます。

10.試運転

試運転は使用者とご一緒に必ず行ってください。

●特に注意していただきたいこと。

熱交換器に水が入っていない時に運転スイッチを入れると一度着火し、空だき防止装置が作動しますので、必ず給湯栓を開いて熱交換器に水が入っている事を確認してから、電源プラグをコンセントに差し込んでください。

■運転準備

①給油

●油タンクに灯油を入れます。

②送油経路の空気抜き

●油タンクの送油バルブを開き、オイルフィルタの空気抜きねじをゆるめて送油経路内の空気を抜いてください。

③油漏れの確認

●配管や機器から油漏れがないか確認してください。

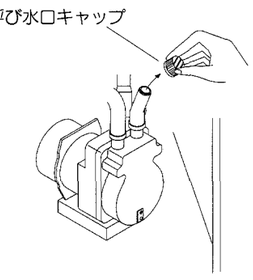
④給水

●給水元栓を開き、すべての給湯栓から水が出てくるのを確認してください。

●すべての給湯栓から水が出てきたら、すべての給湯栓を閉めてください。

⑤循環ポンプへの呼び水

●浴槽に水を入れる前に前扉をあけて呼び水口キャップを外してじょうごをあててヤカンなどで水を入れます。
（約300cc給水してください。）



⑥水漏れ確認

●配管や機器から水漏れがないか確認してください。

⑦電源プラグの差し込み

●電源プラグをコンセントに差し込んでください。
完全に差し込まれているか確認してください。
（電源プラグをコンセントに差し込むと、運転ランプが点滅します。）

⑧安全装置のセット

●安全装置はセットされていますか。
給湯リモコンあるいはバスリモコンの運転スイッチを「切」にして入れ直すことでセットされます。
又、給湯温度表示部に「８」が点滅表示するときは、空だきサーモスタットが作動しています。機器本体制御基板のリセットスイッチを押してください。
（取扱説明書８ページの「空だきサーモスタットのリセット方法」の項をお読みください。）

●運転スイッチを「入」にしても運転ランプが点灯しない時は、漏電保護装置が作動しています。電源プラグを抜き、再度差し込んでください。約5秒後に運転ランプが点滅しますので、運転スイッチを入れ直してください。

■給湯運転

①運転スイッチを「入」にします。（運転ランプが点灯します。）

［熱交換器内の水温が設定温度より低いときは、バーナーが燃焼して給湯リモコンの燃焼ランプが点灯します。設定温度になると自動停止します。］

②給湯リモコンの燃焼ランプが消えてから、給湯栓を開き、お湯が出るのを確認してください。

●初期運転時の異常現象

●送油経路の空気抜きをしてもオイルフィルタからバーナのノズルまでの送油管内に空気が残っていると、バーナが停止して給湯温度表示部に「4」が点滅表示することがあります。このときは給湯リモコンあるいはバスリモコンの運転スイッチを入れ直すか、又は機器本体制御基板のリセットスイッチを押してください。給湯リモコンあるいはバスリモコンでのリセットは3回までです。それ以上は制御基板のリセットスイッチを押してください。
（取扱説明書8ページの「安全装置のリセット」の項をお読みください。）

●正常運転の目安

●排気筒トップ、給排気筒トップ、排気トップ、吹出し口から、ススが出ていないこと。

●機器内部から異常な音がしていないこと。

●熱交換器内の湯温によって自動停止し、バーナが燃焼しているときは、給湯リモコンの燃焼ランプが点灯していること。

●油漏れ・水漏れがないこと。

■ふろ運転

●給湯リモコンあるいはバスリモコンの運転スイッチを押して「入」にしてからでないと、ふろ運転はできません。

●給湯温度設定を最高温度「９」にしないと、ふろの沸き上げができません。

①浴槽の循環口より約10cm以上水があることを確認してください。

②給湯リモコンあるいはバスリモコンの運転スイッチを「入」にしたあとで、給湯リモコンあるいはバスリモコンのわきあげ保温スイッチを押して「入」にします。

③しばらくして循環口からお湯が出ることを確認してください。

●初期運転時の異常現象

●ふろ運転の操作をしてもふろの水が循環しないときは、再度循環ポンプに給水してください。それでも循環しないときは、ふろ配管に水漏れがないか確認してください。

●正常運転の目安

●わきあげ保温運転の操作をしたら必ずふろの水が循環し、給湯リモコン及びバスリモコンのわきあげ保温ランプが点灯していること。（あつめ運転の操作の場合は、バスリモコンのあつめランプが点灯していること。）

●ふろ運転の場合に給湯温度設定を低温側へセットしますと、ふろの水は循環しますが熱い湯は出てきません。これは異常ではありません。給湯温度設定を最高温度「９」にしないと、ふろの沸き上げができません。

●ふろ運転をしたとき、はじめ熱い湯が循環口から出ることがありますが異常ではありません。出はじめの熱い湯に注意してください。

●給湯とふろ運転の同時使用のときに給湯量が大きすぎると、ふろが沸かなかったり、ふろがさめたりすることがありますので、同時使用のときは給湯量を絞ってください。

■運転停止

●給湯リモコンあるいはバスリモコンの運転スイッチを押して「切」にします。

■試運転終了時の処理

●試運転終了後は、凍結防止のため取扱説明書の「凍結予防」の項に従って処置してください。

●長期間ご使用にならない場合は、取扱説明書の「凍結予防」の項に従って必ず水抜きを行ってください。（取扱説明書14ページをお読みください。）

■お客様への説明

●取扱説明書に従って「使用方法」を説明してください。
特に取扱説明書の「特に注意していただきたいこと」をよく説明してください。

●保証書に必要事項を記入してください。

●取扱説明書（保証書付）をお客様に渡してください。